



PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Korkeakoulut ja yritykset yhdessä.

Koulutuksen moduulit:

- **Uudet materiaalit ja biomateriaalit**
- Ekologinen suunnittelu ja uudet valmistusprosessit
 - Jätteen hallinta ja kierrätys
- Kansalaisten ja kuluttajien osallistaminen



Yhteisrahoitettu
Euroopan unionin
Erasmus+ -ohjelmasta

Hanke on rahoitettu Euroopan komission tuella.
Tästä julkaisusta [tiedotteesta] vastaa ainoastaan sen laatija, eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien tietojen mahdollisesta käytöstä.





PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging

Korkeakoulut ja yritykset yhdessä.

Uudet materiaalit ja biomateriaalit
Muovipakkaukset uusien ja biopohjaisten materiaalien
teknologian kehittämisen kontekstissa
Prof. Agnieszka Cholewa-Wójcik, AGH



Yhteisrahoitettu
Euroopan unionin
Erasmus+ -ohjelmasta

Hanke on rahoitettu Euroopan komission tuella.
Tästä julkaisusta [tiedotteesta] vastaa ainoastaan sen laatija, eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien
tietojen mahdollisesta käytöstä.



Kurssi: Muovipakkaukset uusien ja biopohjaisten materiaalien teknologian kehittämisen kontekstissa

Aihe: Pakkausten valmistuksessa käytettyjen pakkausmateriaalien analysointi ja arviointi, mukaan lukien elintarvikekontakti

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto
2. Pakkauksen määritelmä
3. Pakkausten luokat
4. Pakkauksen tehtävät
5. Pakkausten turvallisuus
6. Lockhardin matriisi



1. Johdanto

Pakkausmarkkinoiden kehitys vaikuttaa kasvavaan kiinnostukseen pakkauksia kohtaan. Niitä olisi pidettävä tuotteiden laatua määrittävinä tekijöinä.

Pakkausten rooli tärkeänä tuotteiden laatuun vaikuttavana tekijänä liittyy läheisesti sen erilaisiin tehtäviin.

Pakkausten tehtävät toimitusketjussa määrittävät halutut pakkausten ominaisuudet, joten on tarpeen tietää ja ymmärtää perusteellisesti, mitä vaatimuksia toimitusketjun yksiköt asettavat pakkauksille.



<https://pixabay.com>



Yhteisrahoitettu
Euroopan unionin
Erasmus+ -ohjelmasta

Pakkaus¹ on:

„kaikki tuotteet, jotka on valmistettu mistä tahansa materiaalista käytettäväksi tavaroiden säilyttämiseen, suojaamiseen, käsittelyyn, toimittamiseen ja esittelyyn, raaka-aineista jalostettuihin tavaroihin, tuottajalta käyttäjälle tai kuluttajalle. Samoihin tarkoituksiin käytettyjä "ei-palautettavia" tuotteita pidetään myös pakkauksina.”.

¹Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 94/62/EY, annettu 20 päivänä joulukuuta 1994, pakkauksista ja pakkausjätteistä



Pakkausten luokat

Pakkauksen toiminta suhteessa sisältöön:

- Myyntipakkaus eli ensisijainen pakkaus (primääripakkaus),
- Ryhmäpakkaus eli toissijainen pakkaus (sekundääripakkaus),
- Kuljetuspakkaus (sekundääri/tertiääripakkaus).

Pakkauksen käyttötapa:

- Kertakäyttöinen,
- Uudelleenkäytettävä.

Pakkauksen valmistajan (myyjä) ja ostajan (pakkaaja) välinen suhde

- Myytävä
- Ohjattavissa oleva (välivarastointi)
- Vuokrattava (esim. lavakannet, lavat – panttimaksu)



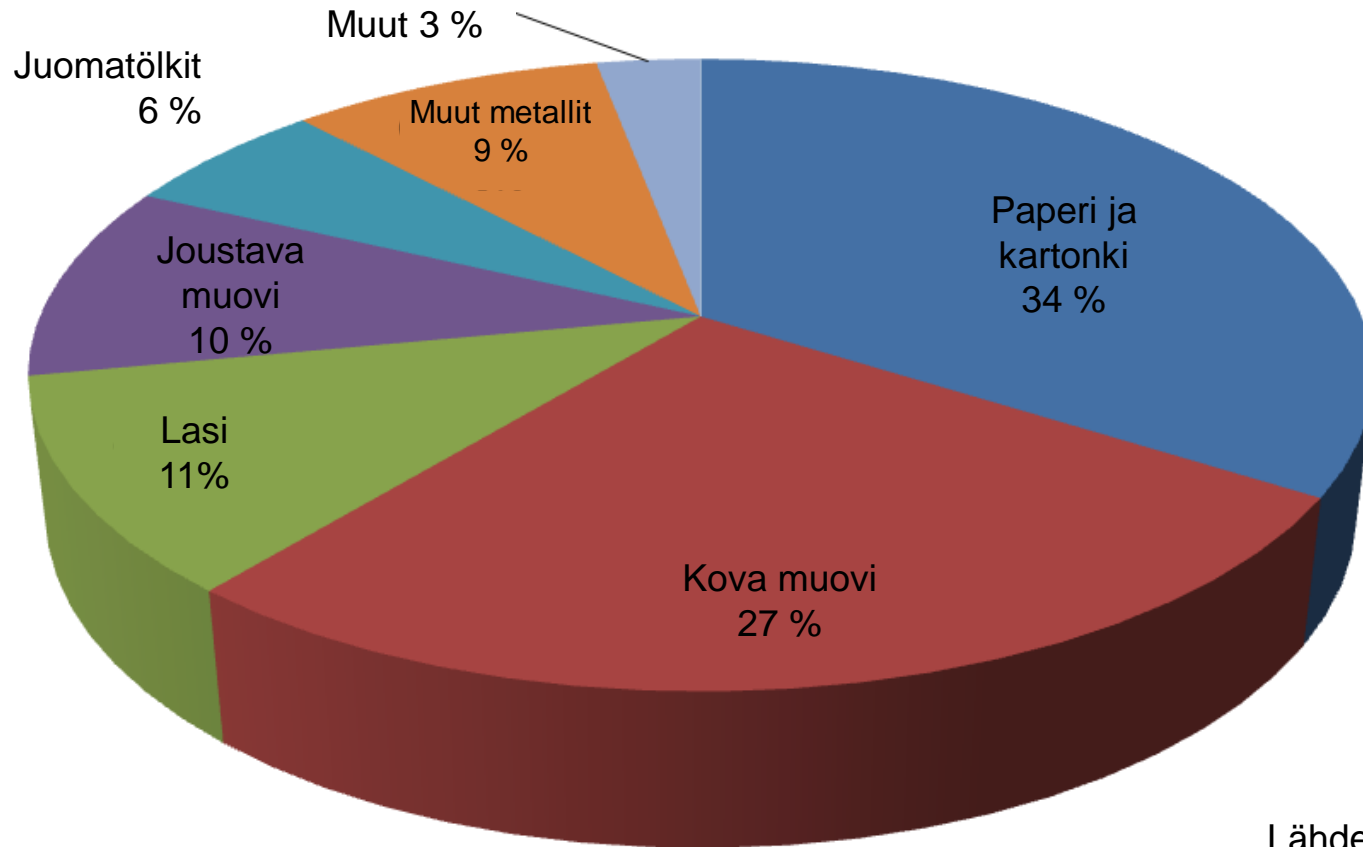
Pakkausten luokat

Luokittelu pakkausmateriaalin perusteella:

- Paperi ja kartonki,
- Lasi
- Metalli
- Muovi,
- Kangas
- Puu
- Keraami
- Monimateriaali



Pakkaustyyppien markkinaosuudet



Lähde: www.foodpackagingforum.org



Yhteisrahoitettu
Euroopan unionin
Erasmus+ -ohjelmasta

Pakkauksen tehtävät:

Suojaus

Logistiikka

Informatiivisuus, viestintä

Taloudellinen

Ekologinen



Elintarvikemateriaalien turvallisuuden arviointimenettely

Pakkausmateriaaleja ja kuluttajapakkauksia koskeva tekninen arviointi

Sopiva kemiallinen koostumus

Globaalin ja ainekohtaisen siirtymän raja-arvojen noudattaminen

Alhainen pintakontaminaatio

Ei vieraita esineitä

Tarkoituksenmukaiset aistinvaraiset ominaisuudet

Yksikköpakkauksen oikea kunto

Toissijaisia pakkauksia ja niiden mukana seuraavia asiakirjoja koskevat tekniset tiedot

Pakkauksen eheyden takaaminen

Oikeat merkinnät ja jäljitettävyyden varmistaminen

Toimitetun ilmoituksen laatimisen oikeellisuus

Systeminen, joka liittyy olosuhteisiin, joissa uhkien esiintyminen minimoidaan

GMP: n soveltaminen

Pakkausten turvallisuuden varmistavien standardien toimeenpano

Elintarvikekontaktiin joutuvien materiaalien asianmukainen virallinen valvonta

RASFF-järjestelmän moitteeton toiminta



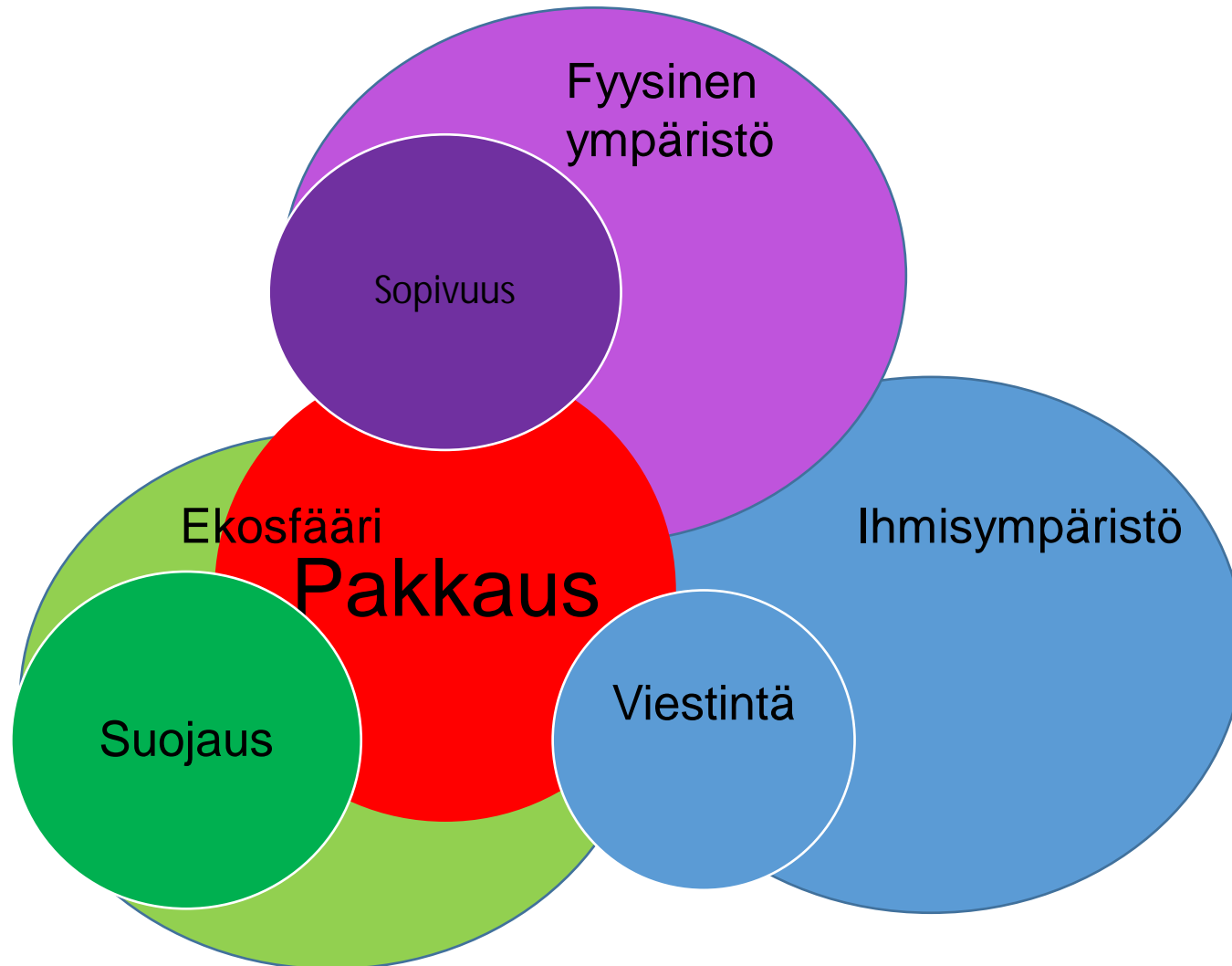
Matriisi pakkausten tehtävistä

Uusi näkökulma pakkausten rooliin tuotteiden laadun määräävänä tekijänä on Bixin ja School of Packaging Michigan State Universityn kollegoiden ehdottama systeminen lähestymistapa.

He kehittivät konseptin, jossa erotettiin seuraavat tehtävät: suojaus, sopivuus ja viestintä sellaisina, jotka pakkauksen on täytettävä fyysisessä, ekosfäärissä ja ihmisympäristössä koko toimitusketjussa. Tässä konseptissa pakkausten elinkaareen liittyvien yritysten luomassa koko toimitusketjussa pakkaustoimintojen keskinäinen vuorovaikutus tapahtuu kolmessa ympäristössä. Pakkaussuunnittelussa tulee ottaa huomioon nämä vuorovaikutukset.



Pakkauksen tehtävät kolmessa ympäristössä



Pakkausmatriisissa ("The Packaging Matrix") otetaan huomioon pakkauksen tehtävät ja kolmen ympäristön leikkauspiste ja kootaan yhteen pakkausten ominaisuudet, jotka ovat tärkeitä pakkauksen roolin vuoksi.

Matriisissa, joka sisältää luettelon pakkauksen ominaisuuksista, jotka riippuvat niiden tehtävistä kolmessa ympäristössä, kaikki solut on otettava huomioon niiden väliset suhteet huomioiden.

Tällainen lähestymistapa, mukaan lukien kaikkien toimitusketjun osallistujien näkökulma, varmistaa sekä järkevän lähestymistavan pakkaussuunnitteluprosessiin että optimoi sen arvioinnin. Tällainen ehdotus systeemisestä lähestymistavasta pakkauksiin, jotka on tarkoitettu sellaisten tuotteiden pakkaamiseen, joilla on erityispiirteitä ja ominaisuuksia, on monitahoinen ja kattava näkökulma pakkausten rooliin tuotteiden laatua määrittävänä tekijänä.





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO



Esitetyt mielipiteet ovat kirjoittajien omia, eivätkä ne välttämättä edusta Euroopan komission kantaa. Euroopan komissio tai sen puolesta toimivat henkilöt eivät ole vastuussa siitä, miten tämän julkaisun sisältämiä tietoja käytetään.

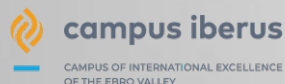


PACKALL

PackAlliance:
European alliance for innovation training
& collaboration towards future packaging



Korkeakoulut ja yritykset yhdessä.



Tekijänoikeus: CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Tämä lisenssi sallii muiden levittää ja muokata teosta ja luoda sen pohjalta uusia teoksia, mutta ei kaupalliseen käyttöön.

Kuitenkin vain seuraavilla ehdoilla:

Nimeä — Sinun on asianmukaisesti mainittava alkuperäinen tekijä, annettava linkki lisenssiin ja ilmoitettava, onko muutoksia tehty. Voit tehdä sen millä tahansa kohtuullisella tavalla, mutta et millään tavalla, joka viittaa siihen, että lisenssinantaja tukee sinua tai käyttöäsi.

EiKaupallinen — Et saa käyttää materiaalia kaupallisiin tarkoituksiin.

JaSamoin — Jos muunnat tai luot materiaalin pohjalta uutta materiaalia, sinun on jaettava tuotoksesi samalla lisenssillä kuin alkuperäinen.

Ei lisärajoituksia — Et saa soveltaa laillisia ehtoja tai teknisiä toimenpiteitä, jotka laillisesti estävät muita tekemästä mitään, mitä lisenssi sallii.



Yhteisrahoitettu
Euroopan unionin
Erasmus+ -ohjelmasta

Hanke on rahoitettu Euroopan komission tuella.

Tästä julkaisusta [tiedotteesta] vastaa ainoastaan sen laatija, eikä komissio ole vastuussa siihen sisältyvien tietojen mahdollisesta käytöstä.